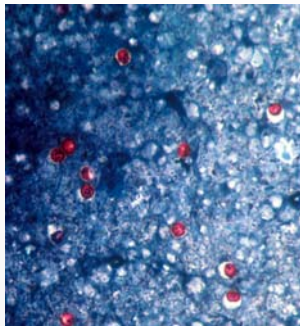


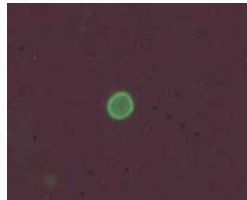
Untersuchung verschiedener Verfahren zum Nachweis der Kryptosporidiose beim Igel (*Erinaceus europaeus*)

Y. Kuhnert, B. Bangoura, K. Dittmar, F. Stöckel, U. Seewald und R. Schmäschke

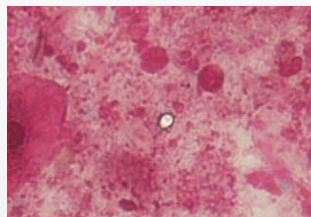
In den Igelstationen in Deutschland treten häufiger antibiotika- und antiparasitikaresistente Durchfälle auf, die in einigen Fällen auch zum Tod der Tiere führen. Bei einer weitergehenden Kotuntersuchung eines Igels mit therapieresistentem Durchfall konnten Kryptosporidienoozysten nachgewiesen und der Igel erfolgreich behandelt werden. Ziel unserer orientierenden Studie war es, die Prävalenz der Kryptosporidiose beim Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*) zu untersuchen und gleichzeitig verschiedene Nachweisverfahren im Hinblick auf Sensitivität und leichte Durchführbarkeit in den Igelstationen zu testen.



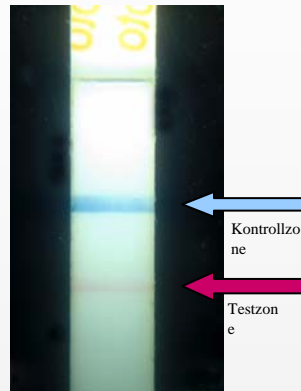
modifizierte Ziehl-Neelsen-Färbung



Direkter Immunfluoreszenz-Test



Karbolfuchsin-Färbung



Streifenschnelltest (FASTest®)

Material und Methoden

In Zusammenarbeit mit dem Verein Pro Igel e.V. wurden von verschiedenen Igelstationen in Deutschland Kotproben zur Untersuchung auf Kryptosporidienoozysten an das Institut für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Fakultät Leipzig eingeschickt. Insgesamt wurden bei 74 Igelkotproben die Karbolfuchsin-Färbung nach Heine (1982), der FASTest® von MegaCor Diagnostik GmbH und ein ELISA (ProSpecT® von Genzyme Virotech GmbH) durchgeführt. Die positiv getesteten Kotproben (n = 17) wurden zusätzlich mit der modifizierten Ziehl-Neelsen-Färbung nach Henriksen und Pohlenz (1981) und einem IFAT (MERIFLUOR® von Genzyme Virotech GmbH) untersucht.

Ergebnisse

Es wurden 21,6 % der untersuchten Igelkotproben (n = 74) Kryptosporidiose-positiv getestet.

Die Ergebnisse zwischen dem ELISA und dem FASTest® wiesen eine hohe Korrelation auf, wobei der Anteil positiver Proben bei dem FASTest® geringgradig höher war als bei dem ELISA. Mit der Karbolfuchsin-Färbung gelang der Kryptosporidien-Nachweis deutlich seltener.

Die positiven Ergebnisse (n = 11) im FASTest® konnten bei neun Kotproben mit einem Direktnachweis bestätigt werden, eine Kotprobe blieb in der Beurteilung fraglich und eine weitere Kotprobe (Proben-Nr. 49) konnte aufgrund fehlenden Probenmaterials nicht mit der modifizierten Ziehl-Neelsen-Färbung und dem IFAT untersucht werden. Diese war jedoch im ELISA ebenfalls positiv.

Dagegen konnten beim ELISA acht von neun positiven Kotproben mit einem Direktnachweis bestätigt werden. Bei der nicht bestätigten Kotprobe handelt es sich um die schon erwähnte Kotprobe Nr. 49.

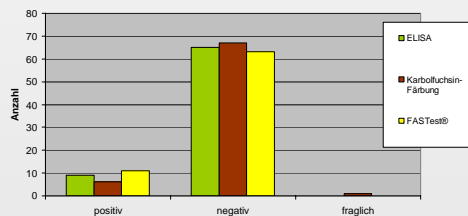


Abb.1: Anzahl positiver, negativer und fraglicher Proben mit dem ELISA, der Karbolfuchsin-Färbung und dem FASTest®

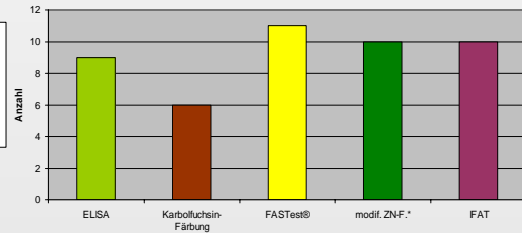


Abb.2: Anzahl der positiven Proben mit dem ELISA, der Karbolfuchsin-Färbung, dem FASTest®, der *modifizierten Ziehl-Neelsen-Färbung und dem IFAT

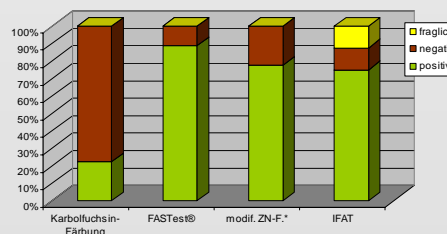


Abb.3: Ergebnisse mit der Karbolfuchsin-Färbung, dem FASTest®, der *modifizierten Ziehl-Neelsen-Färbung dem IFAT von den Kotproben, die mit dem ELISA positiv waren

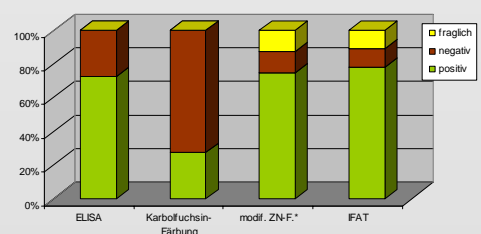


Abb.4: Ergebnisse mit dem ELISA, der Karbolfuchsin-Färbung, der *modifizierten Ziehl-Neelsen-Färbung und dem IFAT von den Kotproben, die mit dem FASTest® positiv waren

Schlussfolgerung

Die Prävalenz der Kryptosporidiose beim Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*) lag bei dieser orientierenden Studie bei 21,6 %. Weitere Untersuchungen werden im Herbst durchgeführt, da zu diesem Zeitpunkt auch Proben von Jungiegeln untersucht werden können, bei denen mit einer höheren Kryptosporidien-Befallsrate zu rechnen ist. Danach werden detaillierte Aussagen zur Prävalenz und Pathogenität der Kryptosporidiose beim Igel möglich sein.

Der Streifenschnelltest (FASTest®) zeigt eine hohe Sensitivität im Kryptosporidienachweis beim Igel. Im Gegensatz zur Karbolfuchsin-Färbung, zur modifizierten Ziehl-Neelsen-Färbung, zum ELISA und zum IFAT ist dieser Test einfach in der Durchführung und Auswertung, so dass sich dieser Test auch zur Untersuchung von Kotproben auf Kryptosporidienbefall in den Igelstationen eignen würde.

